

早稲田大学博士論文(概要)		
	学位記	文科省報告
2004	3948	甲 乙 2008

博士学位申請論文概要書

日本型バイオ・ベンチャーの経営の研究

ー経営戦略構築のためのチェック・リストの作成ー

Management of Japanese Biotechnology Start-ups: Checklist for Management Decisions

平成 16 年 9 月 30 日

早稲田大学大学院アジア太平洋研究科

博士後期課程 3 年

学籍番号： 4002 S 006・5

尾 崎 弘 之

論文概要

本博士学位申請論文の概要は以下の通りである。

第 1 章「経営チェック・リスト研究の概要と目的、背景」において、本研究が目的としている日本のバイオ・ベンチャーのための経営チェック・リスト作成の概要、リストを作成することの学術上・実務上の意義、研究の対象とする創薬バイオ・ベンチャーの属性を論述し、最後に、チェック・リスト作成の方法と、リストを使った調査の方法を明らかにしている。

本研究の問題意識は、(1) バイオ・ベンチャーの成功の定義に特別なものがあるか、(2) 他のセグメントのベンチャーの研究フレームワークはバイオ・ベンチャーに適応可能か、(3) 米国のバイオ・ベンチャーの研究は日本に適応可能か、(4) 米国と違った日本型のバイオ・ベンチャーの経営が存在するか、の 4 点である。

本研究の方法は、以下の通りである。まず、日本のバイオ・ベンチャーが目指すべき成長のプロトタイプを米国のアムジェン社の軌跡を基に決定し、同プロトタイプ上で現状よりも進化したステージに移行することを、「バイオ・ベンチャーの成功と定義」している。次に、技術ベンチャーの成功要因を論じた文献の調査を行い、同プロトタイプのステージを移行することに貢献すると思われる 9 分野 50 項目を抽出している。これらの項目で「仮チェック・リスト」を構成し、アンケート調査、事例研究を行うためのツールとしている。最後に調査結果を基に、第 1 章の問題意識に対する回答を考察し、先行研究における本研究の位置付けを考察し、「経営チェック・リスト」を提示している。

第 2 章「バイオ・ベンチャーの先行研究における本研究の位置付け」において、ベンチャー・マネジメント、技術ベンチャー、米国のバイオ・ベンチャー、イノベーション、産学連携、クラスターの 6 研究分野における、バイオ事業に関連した先行研究を概観し、それらにおける本研究の位置づけを考察している。

諸研究の中でも、技術ベンチャーの研究に分類される、Cooper(2001)の“Stage Gate Model”と Heslop et al.(2001)の“Clover Model”が、本研究の分析の枠組みを作り出す上で、とりわけ多くの示唆を与えている。

第 3 章の「バイオ・ベンチャーの成長のプロトタイプ」において、世界一のバイオ企業と言われている米国のアムジェン社の成長の軌跡を時系列の 5 段階に整理し、バイオ・ベンチャーの成長のプロトタイプとして定義している。調査において示唆を与えたのは、松田・白倉(1995)と Harvard Business School(1992)が各々作成したアムジェンのケースであり、さらにケース作成後に発生した各種公表情報が加味されて、プロトタイプが作成されている。

同プロトタイプは、第 1 ステージ(創業・基盤技術確立期)、第 2 ステージ(研究部門充実・提携企業模索期)、第 3 ステージ(臨床部門充実・販売準備期)、第 4 ステージ(新薬販売拡大期)、第 5 ステージ(M&A/事業ライン拡大期)で構成されている。

第4章「日本のバイオ・ベンチャーの成長のプロトタイプ」において、第3章のプロトタイプに、日本のバイオ市場に特異的な要素を加味して、日本企業にとってのプロトタイプを定義している。アムジェンの調査結果と比較して特異的な日本の要素として、①ステージ別の企業の分布状況、②創業準備に関わる諸要素、③多様なアライアンス、④海外でのビジネス展開、⑤IPOの位置付けの5要素について論述している。

結果として得られたプロトタイプは、第1ステージ（創業・基盤技術確立期／外部インフラ活用期）、第2ステージ（研究部門充実／各種アライアンス構築／IPO準備期）、第3ステージ（臨床開発部門充実／海外事業展開／IPO準備期）で構成されている。尚、アムジェンの第4ステージ以降には、日本には1社も存在しない。

第5章「自社の内部条件に属する仮チェック・リスト項目の洗い出し」において、仮チェック・リストの構成項目を洗い出すための文献調査の方法と結果について記載している。バイオ・ベンチャー／技術ベンチャーの経営や新商品開発に関わる国内外の13文献を選択し、本研究のプロトタイプ上の、現状より進化したステージに移行することに貢献すると思われる50項目を、13文献より抽出した。さらに、50項目を10分野に分類し、海外事業展開の4項目を加えた全11分野54項目で仮チェック・リストを構成している。これらの分野・項目の分類法については、吉川（1999）の、自社の内部条件と市場メカニズムの条件の分類を参考にしている。尚、本章においては、前者の自社の内部条件に属する各分野・項目について論述している。

第6章「市場メカニズムの条件に属する仮チェック・リスト項目の洗い出し」において、第5章で示した仮チェック・リストの構成項目のうち、市場メカニズムの条件に属する分野・項目について論述している。

第7章「チェック・リスト作成のためにアンケート調査」においては、財団法人バイオ・インダストリー協会の協力を得て、創薬バイオ・ベンチャー129社にアンケート用紙を送付し、仮チェック・リストの構成項目に対する各社の重要度の評価を調査した。アンケート調査によって、文献調査との結果の違い、ステージ別に異なる回答傾向、バイオ・ベンチャーと技術ベンチャーとの戦略に対する考え方の違い等を見出している。

また、第1ゲートの通過に際しては、①研究チームの能力、②基盤テクノロジー、③マネジメント、④基幹となる特許、⑤商品開発、⑥海外事業展開の6分野が特に重要と評価され、第2ゲートの通過に際しては、①商品開発、②基幹となる特許、③基盤テクノロジー、④外部機関とのアライアンスの4分野の重要性が特に高く評価されている。第1ゲート、第2ゲートを各々通過するために必要な条件は異なっており、アンケート調査からも、そのことを裏付ける結果が得られている。

第8章「事例研究」においては、創薬バイオ・ベンチャー6社（アンジェスMG、トランスジェニック、オンコセラピーサイエンス、ワイズ・セラピューティックス、ディナベック、ジーエヌアイ）の事例研究を、仮チェック・リストの項目の枠組みを用いながら行っている。本章の目的は、第7章のアンケート調査で明らかになったポイントを事例研究で

検証し、また、アンケート調査では確認できなかった事実について考察することである。

第 9 章の「チェック・リストとリスト中の優先度が高い項目」は、本研究の総括に相当する。第 1 章で提起した問題意識に答える過程で、チェック・リスト中で優先度が高い項目を明らかにすることが本章の目的である。問題意識への回答は、①流通・サービス企画型の伝統的なベンチャーと比較したバイオ・ベンチャーの特異性、②技術ベンチャーと比較したバイオ・ベンチャーの特異性、③産学連携論、クラスター論を分析基準に、米国企業と比較した日本のバイオ・ベンチャーの特異性という 3 つのアプローチを用いている。①では、松田（2001）の「ベンチャー企業の成功要因 9 ポイント」を参考にし、②では、Stage Gate Model とアムジェンのプロトタイプの並行適用を行い、③では、ポーター（1999）の分析枠組みを参照している。また、第 2 章で紹介した、イノベーション論とベンチャー輩出スキームの先行研究を使って、チェック・リスト中の優先度が高い項目を明らかにすることも行われている。

最終章の第 10 章では、今後への課題として、①日本のバイオ市場が成熟度を高めてからの再調査、②創業前の準備期間のさらなる調査、③自社の内部条件と市場メカニズムの条件の相互作用の分析、④経営チェック・リストを使った実証分析、の 4 項目を挙げ、本論文を結んでいる。